

Важные инструкции по безопасности

Возможности монитора

Подготовка монитора к работе

Установка драйверов монитора

Использование монитора

Настройка монитора

Устранение неисправностей

Технические характеристики

Обслуживание и очистка

Защита окружающей среды

Гарантия на оборудование

Соответствие нормам



hp p920

D8912

**Цветной монитор hp p1120
(D8915) с диагональю 19"**

(видимое изображение 18")

www.hp.com/go/monitors

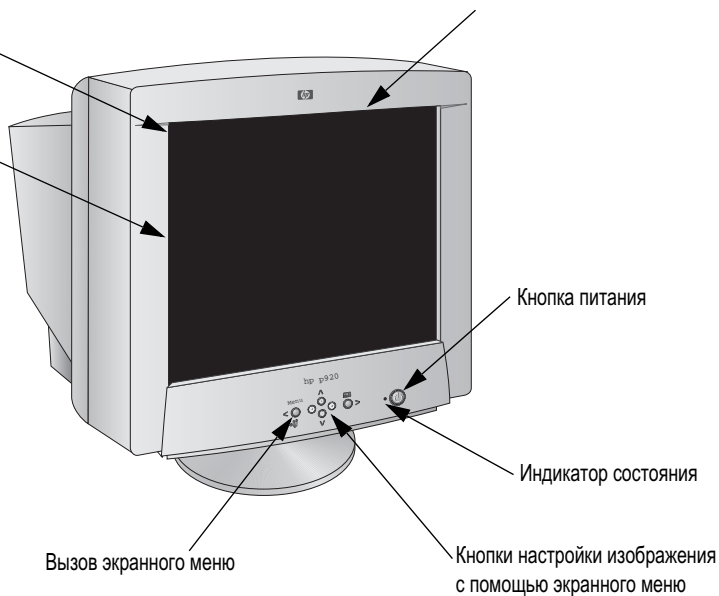
www.hp.com/go/monitorsupport



Апертурная сетка 0,24 мм
обеспечивает превосходное
изображение

Полная развертка
позволяет максимально
использовать
поверхность
экрана

Кинескоп NF Diamondtron® с антибликовым
антистатическим покрытием



Цветной монитор hp p920
(D8912) с диагональю 19"
(видимое изображение 18")

Руководство пользователя

Предупреждение

Информация в этом документе может быть изменена без уведомления.

Hewlett-Packard не предоставляет относительно данного материала никаких гарантий, включая, но не ограничиваясь, предполагаемую гарантию высоких коммерческих качеств данного изделия и его соответствия конкретным целям.

Hewlett-Packard не несет ответственности за ошибки в этом документе, а также за случайный или преднамеренный ущерб, полученный в связи с доставкой, исполнением или использованием данного материала.

Hewlett-Packard не несет ответственности за работу собственного программного обеспечения на оборудовании других поставщиков.

Этот документ содержит информацию, подлежащую защите авторским правом. Все права защищены. Никакая часть этого документа не может быть скопирована, воспроизведена или переведена на другой язык без предварительного письменного разрешения Hewlett-Packard Company.

Hewlett-Packard France 38053 Grenoble Cedex 9 France© 2000 Hewlett-Packard Company.

Важные инструкции по безопасности

ОСТОРОЖНО

Подключайте монитор только к заземленной розетке. Используйте при этом кабель питания с правильно заземленной вилкой, например, прилагаемый к монитору или другой, соответствующий местным стандартам безопасности. Питание монитора можно выключить, отсоединив кабель питания от электрической розетки. Это означает, что монитор должен быть расположен вблизи от легко доступной розетки.

Во избежание удара электрическим током никогда не открывайте корпус монитора. Там нет частей, предназначенных для обслуживания пользователями. Обслуживание монитора должно выполняться только квалифицированным персоналом.

Перед подключением или отключением монитора убедитесь, что питание компьютера выключено.

Работайте с комфортом

Благодарим за выбор монитора HP.

Для продуктивной работы в комфортных условиях очень важно правильно организовать свое рабочее место и должным образом использовать оборудование HP. Поэтому компания HP разработала рекомендации по установке и использованию оборудования, основанные на установившихся принципах эргономики.

Интерактивная версия документа “Работайте с комфортом” предустановлена на все компьютеры HP, а также доступна на Web-узле HP по адресу:

<http://www.hp.com/ergo/>

ВНИМАНИЕ

Монитор достаточно тяжелый (его вес указан в технических характеристиках), поэтому рекомендуется поднимать и перемещать его вдвоем.



Изображение молнии со стрелкой в равностороннем треугольнике предупреждает о наличии внутри изделия неизолированных элементов, находящихся под опасным для жизни напряжением.



Восклицательный знак в равностороннем треугольнике предупреждает о наличии важных инструкций по эксплуатации и обслуживанию, которые приведены в прилагаемой к изделию документации.

Возможности монитора

Цветной 19"-монитор HP с кинескопом NF Diamondtron® (видимое изображение 18") имеет высокую разрешающую способность, поддерживает различные видеорежимы и оптимизирован для работы со всеми компьютерами Hewlett-Packard.

Цветной монитор HP предоставляет следующие возможности.

- Кинескоп NF Diamondtron с диагональю 19", видимым изображением 18" и апертурной сеткой 0,24 мм обеспечивает превосходное изображение, а его антибликовое покрытие минимизирует отражение.
- Поддержка видеорежимов до 1600 x 1200 при частоте регенерации экрана 85 Гц.
- Настройка изображения с помощью экранных меню, включая регулировку цветопередачи и геометрических параметров, позволяет оптимизировать расположение и качество изображения на экране.
- Система управления энергопотреблением (стандарт VESA¹) под управлением соответственно укомплектованного компьютера HP позволяет автоматически снизить потребляемую мощность. Как участник программы ENERGY STAR², компания HP подтверждает, что данный продукт отвечает нормам ENERGY STAR по энергетической эффективности.
- Поддержка технологии "Plug-and-Play" (стандарт VESA DDC 1/2B) позволяет автоматически определять тип монитора на соответствующих укомплектованных компьютерах HP.
- Соответствие стандартам по эргономике ISO 9241-3/-7/-8.
- По электростатическому и магнитному излучениям монитор соответствует верхним пределам норм MPRII, принятым Шведской национальной палатой измерений и тестирования.
- Данный монитор HP соответствует требованиям TCO99 (см. раздел "TCO99 Ecology Energy Emissions Ergonomics" на стр. 37).

1. VESA – Ассоциация по подготовке стандартов для видеоэлектроники (Video Electronics Standards Association).
2. ENERGY STAR – торговая марка Агентства США по защите окружающей среды (EPA).

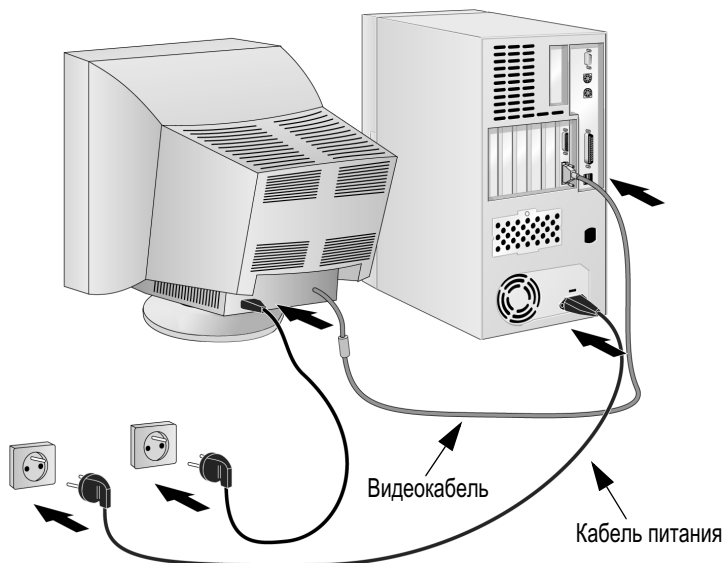
Подготовка монитора к работе

Место установки монитора

Разместите монитор на ровной и прочной поверхности. Не устанавливайте монитор в помещениях с высокой температурой и влажностью, а также вблизи источников электромагнитных полей (например, трансформаторов, двигателей и других мониторов).

Подключение кабелей

- 1 Перед подключением кабелей прочтите инструкции по безопасности в начале данного руководства. Убедитесь, что питание компьютера и монитора выключено.
- 2 Подключите 15-контактный разъем видеокабеля к разъему видеоподсистемы компьютера и закрепите его винтами.
- 3 Подключите к монитору кабель питания.
- 4 Подключите кабель питания к электрической розетке.



ЗАМЕЧАНИЕ

Расположение видеоразъема используемого компьютера может отличаться от показанного на рисунке (см. документацию к компьютеру).

Установка драйверов монитора

При использовании ОС Windows 95, Windows 98 или Windows 2000

Для эффективного использования всех возможностей монитора и преимуществ технологии “Plug-and-Play” мониторы HP поставляются с драйвером для операционных систем Windows 95/98/2000.

Чтобы установить драйвер, выполните следующие действия.

Windows 95
и Windows 98

- 1 Выберите **Пуск** ⇒ **Настройка** ⇒ **Панель управления**.
- 2 Дважды щелкните по значку **Экран**.
- 3 Выберите вкладку **Настройка**.
- 4 Щелкните по кнопке **Дополнительно...** и выберите вкладку **Монитор**.
- 5 Для выбора модели монитора HP щелкните по кнопке **Изменить...**
- 6 Щелкните по кнопке **Установить с диска...**
- 7 Щелкните по кнопке **Обзор...** и на прилагаемом диске CD-ROM в папке `\Drivers` найдите файл `HPMON_XX.INF`. Выберите этот файл и нажмите кнопку **ОК**.
- 8 В поле **Модели** выберите тип монитора и щелкните по кнопке **ОК**.

Windows 2000

- 1 Выберите **Пуск** ⇒ **Настройка** ⇒ **Панель управления**.
- 2 Дважды щелкните по значку **Экран**.
- 3 Выберите вкладку **Настройка**.
- 4 Щелкните по кнопке **Дополнительно...** и выберите вкладку **Монитор**.
- 5 Щелкните по кнопке **Свойства**.
- 6 Выберите вкладку **Драйвер**.
- 7 Выберите **Обновить драйвер...** и щелкните по кнопке **Далее**.
- 8 Выберите опцию **... (рекомендуется)** и щелкните по кнопке **Далее**.
- 9 Поставьте опцию **Размещение будет указано**.
- 10 На прилагаемом диске CD-ROM в папке `\Drivers` найдите файл `HPMON_XX.INF`. Выберите этот файл и нажмите кнопку **ОК**.
- 11 Для установки выбранного драйвера монитора щелкните по кнопке **Далее**.

Операционная система и монитор HP теперь имеют оптимальную настройку для совместной работы.

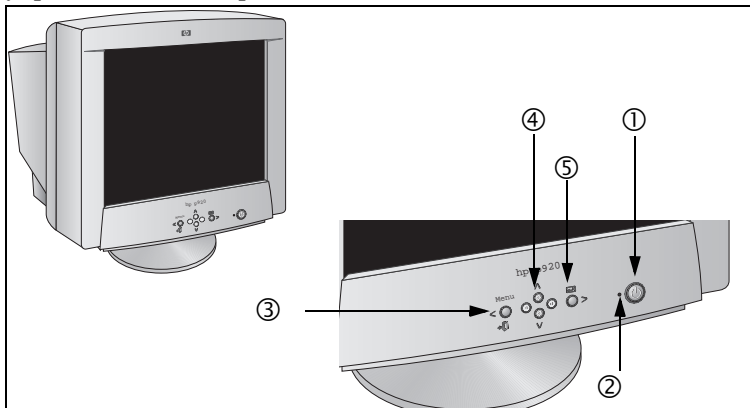
Если процедура установки драйвера монитора отличается для используемой версии ОС Windows 95/98/2000 или требуется более подробная информация, см. руководство пользователя, прилагаемое к операционной системе Windows 95/98/2000.

Каждый раз при выпуске нового монитора компания HP обновляет драйвер HPMON_XX.INF. Самую последнюю версию драйвера можно получить на Web-узле технической поддержки мониторов HP по адресу:

<http://www.hp.com/go/monitorsupport>

Использование монитора

На следующем рисунке показано расположение кнопок управления монитором.



Кнопка питания

- ① Используйте эту кнопку для включения и выключения монитора.

Индикатор питания

- ② При нормальной работе монитора индикатор питания светится зеленым светом. Если монитор находится в энергосберегающем режиме DPM, индикатор светится желтым светом.

Кнопка Menu

- ③ Эта кнопка позволяет открывать и закрывать экранное меню, а также возвращаться в предыдущее меню.

Кнопки настройки

- ④ Используйте эти кнопки для перемещения в экранном меню и изменения выбранных параметров монитора, а также для непосредственной настройки яркости и контрастности.

Кнопка Enter

- ⑤ Используйте эту кнопку для выбора элементов экранного меню.

ЗАМЕЧАНИЕ

Все изменения в экранном меню сохраняются автоматически через 3 секунды.

Если функции управления энергопотреблением компьютера работают правильно, выключать и включать монитор нет необходимости, т.к. это будет выполняться автоматически.

Настройка монитора

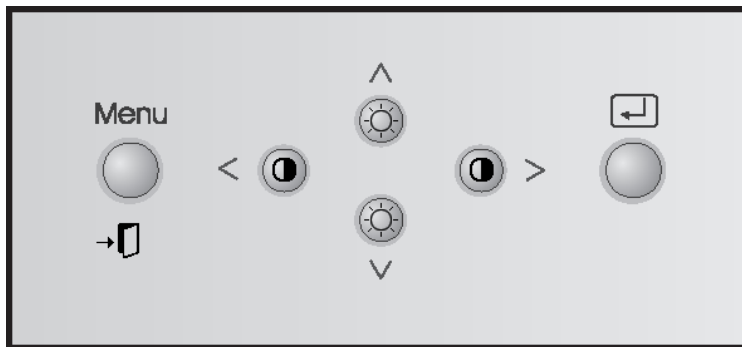
Кнопки управления монитором

Монитор позволяет легко настраивать параметры изображения с помощью кнопок, расположенных на лицевой панели. Эти кнопки управляют экранным меню, которое показывает текущие параметры монитора и позволяет изменять их.



Кнопка Menu – управление и настройка

Эта кнопка позволяет быстро и легко настраивать размер и положение изображения, а также другие параметры монитора. Ниже приведен краткий пример, который поможет лучше понять назначение кнопок управления монитором.





ЗАМЕЧАНИЕ

Выполняйте настройку изображения как минимум после 30 минут работы монитора, чтобы его параметры стабилизировались.


Для настройки монитора выполните следующие действия.

- 1 Для вызова экранного меню нажмите кнопку **Menu**.
- 2 Для доступа в подменю (**Position/Size/Geometry/Color/Screen** и др.) выделите нужный значок с помощью кнопок **◀ / ▶**.

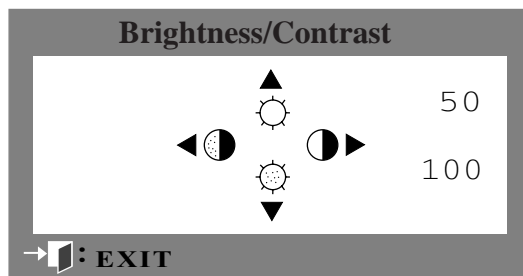
- 3 С помощью кнопок ▲ / ▼ выберите нужную функцию и нажмите кнопку  **Enter**.
- 4 С помощью кнопок ◀ / ▶ или ▲ / ▼ настройте выбранный параметр.
- 5 Для выхода из меню или возврата к предыдущему меню нажмите кнопку  **Menu**.

Автоматическое сохранение параметров

Если какое-либо окно экранного меню остается активным в течение 3 секунд без нажатия кнопок, все внесенные в этом окне изменения будут сохранены автоматически. Изменения сохраняются в пользовательской области памяти монитора. Монитор поддерживает до 10 таких областей памяти, соответствующих различным значениям частоты сигнала от компьютера. Кроме того, монитор имеет 10 стандартных (установленных производителем) наборов параметров, по одному для каждой частоты сигнала (см. поддерживаемые видеорежимы на стр. 24).

Если настройка монитора не была изменена, экранное меню будет закрыто без сохранения параметров. Для выхода из меню без сохранения изменений нажмите кнопку  **Menu** до истечения 3-секундного интервала времени.

Непосредственная настройка яркости и контрастности



Это меню позволяет настраивать яркость и контрастность изображения на экране монитора. После этого закройте окно **Brightness/Contrast**, дважды нажав кнопку **→ Menu**.

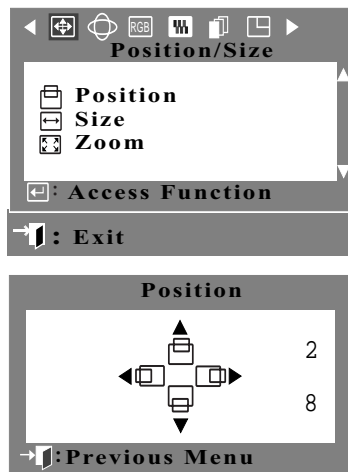
- 1 Для вызова меню **Brightness/Contrast** нажмите кнопки **▲ ▼ ◀ ▶**.
- 2 Используйте кнопки **▲ ▼** для настройки яркости, а кнопки **▶ ◀** – для настройки контрастности.

Использование кнопки Menu

С помощью кнопки **Menu** и различных экранных меню можно настроить качество изображения монитора.

После завершения настройки выбранного параметра нажмите кнопку **Menu**, чтобы вернуться в **Main Menu** (главное меню), затем нажмите кнопку **Menu** еще раз, чтобы закрыть экранное меню.

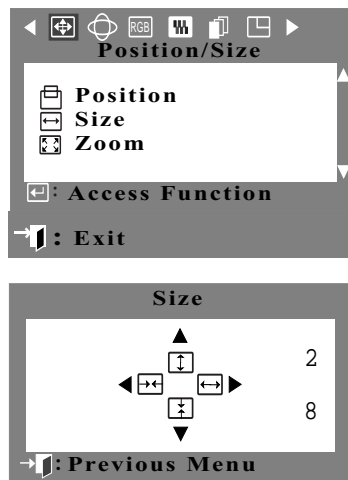
POSITION



Меню **Position** позволяет изменить положение изображения на экране.

- 1 Нажмите кнопку **Menu**.
- 2 С помощью кнопок ◀ и ▶ выберите меню **Position / Size**.
- 3 С помощью кнопок ▲ и ▼ выберите пункт **Position** и нажмите кнопку [Enter]. Будет показано меню **Position**.
- 4 Используйте кнопки ▲ и ▼ для перемещения изображения по вертикали, а кнопки ◀ и ▶ – по горизонтали.

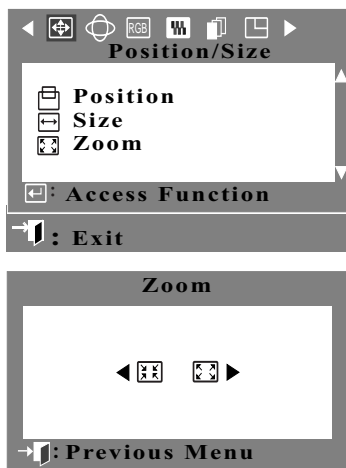
SIZE



Меню **Size** позволяет изменить размер изображения на экране.

- 1 Нажмите кнопку **Menu**.
- 2 С помощью кнопок ◀ и ▶ выберите меню **Position / Size**.
- 3 С помощью кнопок ▲ и ▼ выберите пункт **Size** и нажмите кнопку [Enter]. Будет показано меню **Size**.
- 4 Используйте кнопки ▲ и ▼ для настройки размера изображения по вертикали, а кнопки ◀ и ▶ – по горизонтали.

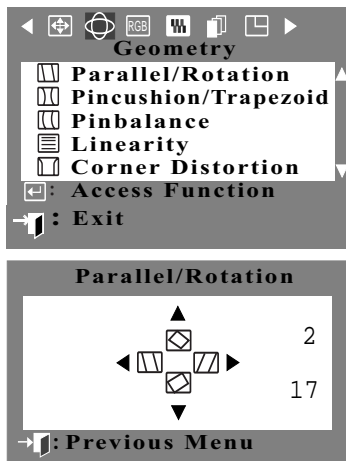
ZOOM



Меню **Zoom** позволяет изменить масштаб изображения на экране.

- 1 Нажмите кнопку **Menu**.
- 2 С помощью кнопок ◀ и ▶ выберите меню **Position / Size**.
- 3 С помощью кнопок ▲ и ▼ выберите пункт **Zoom** и нажмите кнопку □ . Будет показано меню **Zoom**.
- 4 Используйте кнопки ◀ и ▶ для пропорционального увеличения или уменьшения изображения на экране.

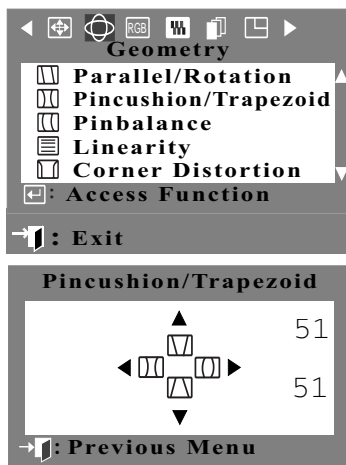
PARALLEL/ROTATION



Меню **Parallel/Rotation** позволяет устранить эффект параллелограмма, когда изображение наклонено влево или вправо, а также повернуть изображение.

- 1 Нажмите кнопку **Menu**.
- 2 С помощью кнопок ◀ и ▶ выберите меню **Geometry**.
- 3 С помощью кнопок ▲ и ▼ выберите пункт **Parallel/Rotation** и нажмите кнопку □ . Будет показано меню **Parallel/Rotation**.
- 4 Используйте кнопки ◀ и ▶ для устранения эффекта параллелограмма, а кнопки ▲ и ▼ – для вращения изображения.

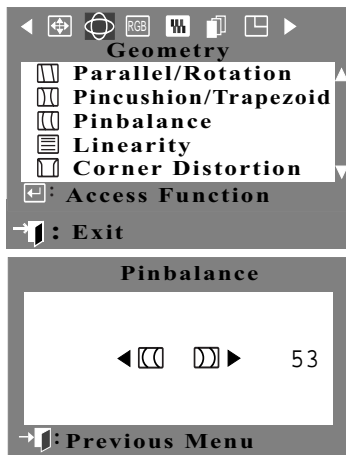
PINCUSHION/TRAPEZOID



Меню **Pincushion/Trapezoid** позволяет устранить эффект “подушки”, когда вертикальные края изображения вогнутые или выпуклые, а также эффект трапеции, когда длина верхнего или нижнего края изображения слишком мала или велика.

- 1 Нажмите кнопку **Menu**.
- 2 С помощью кнопок ◀ и ▶ выберите меню **Geometry**.
- 3 С помощью кнопок ▲ и ▼ выберите пункт **Pincushion/Trapezoid** и нажмите кнопку [Enter]. Будет показано меню **Pincushion/Trapezoid**.
- 4 Используйте кнопки ◀ и ▶ для устранения эффекта “подушки”, а кнопки ▲ и ▼ – эффекта трапеции.

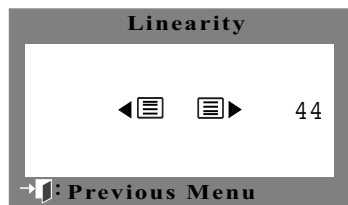
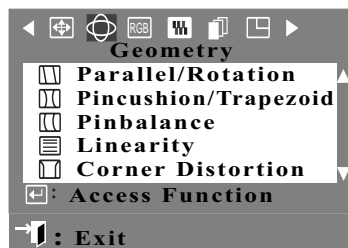
PINBALANCE



Меню **Pinbalance** позволяет настроить баланс “подушки”, когда вертикальные края изображения вогнуты влево или вправо.

- 1 Нажмите кнопку **Menu**.
- 2 С помощью кнопок ◀ и ▶ выберите меню **Geometry**.
- 3 С помощью кнопок ▲ и ▼ выберите пункт **Pinbalance** и нажмите кнопку [Enter]. Будет показано меню **Pinbalance**.
- 4 Используйте кнопки ◀ и ▶ для настройки баланса “подушки”.

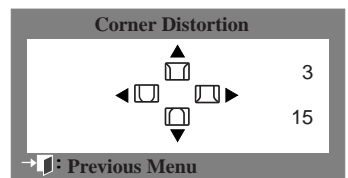
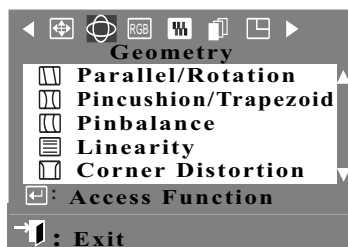
LINEARITY



Меню **Lineariry** позволяет настроить линейность изображения, когда сжата его верхняя или нижняя часть.

- 1 Нажмите кнопку **Menu**.
- 2 С помощью кнопок ◀ и ▶ выберите меню **Geometry**.
- 3 С помощью кнопок ▲ и ▼ выберите пункт **Lineariry** и нажмите кнопку ◻ . Будет показано меню **Lineariry**.
- 4 Используйте кнопки ◀ и ▶ для настройки линейности изображения по вертикали.

CORNER DISTORTION



Меню **Corner Distortion** позволяет устранить искажения по углам экрана, когда края изображения неровные.

- 1 Нажмите кнопку **Menu**.
- 2 С помощью кнопок ◀ и ▶ выберите меню **Geometry**.
- 3 С помощью кнопок ▲ и ▼ выберите пункт **Corner Distortion** и нажмите кнопку ◻ . Будет показано меню **Corner Distortion**.
- 4 Используйте кнопки ▲ и ▼ для выравнивания верхних углов изображения, а кнопки ◀ и ▶ – для выравнивания нижних углов.

COLOR



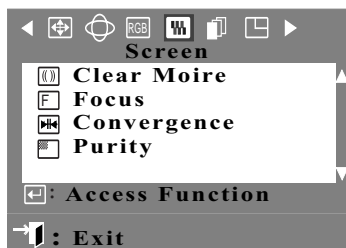
Температура цвета – это значение “теплоты” цвета изображения в диапазоне от 5000 до 9300K. Этот параметр позволяет по отдельности настраивать цвета R, G, B (красный, зеленый, синий).

- 1 Нажмите кнопку **Menu**.
- 2 С помощью кнопок ◀ и ▶ выберите меню **Color**.
- 3 С помощью кнопок ▲ и ▼ выберите пункт **Color 1**, **Color 2** или **Color 3**, затем нажмите кнопку ◻ . Будет показано соответствующее меню: **Color 1**, **Color 2** или **Color 3**.
- 4 Текущее значение температуры цвета будет показано по центру в верхней части меню, между значениями 9300 и 5000. С помощью кнопок ◀ и ▶ настройте температуру цвета.
- 5 Используйте кнопки ◀ и ▶ для выбора нужной температуры цвета. С помощью кнопок ▲ и ▼ выберите цвет **R**(ed), **G**(reen) или **B**(lue), а затем настройте выбранный цвет с помощью кнопок ◀ и ▶ .

ЗАМЕЧАНИЕ

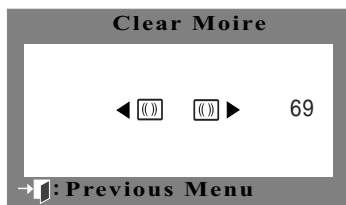
Функция “Recall” не восстанавливает настройку цветов.

CLEAR MOIRE

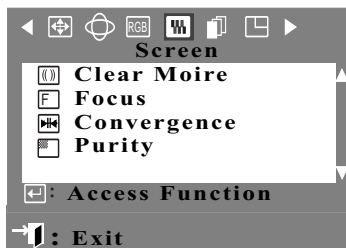


Эффект “moiré” (муар) проявляется на экране в виде концентрических дуг или окружностей. Меню **Clear Moire** позволяет устранить этот эффект.

- 1 Нажмите кнопку **Menu**.
- 2 С помощью кнопок ◀ и ▶ выберите меню **Screen**.
- 3 С помощью кнопок ▲ и ▼ выберите пункт **Clear Moire** и нажмите кнопку ◀ . Будет показано меню **Clear Moire**.
- 4 Используйте кнопки ◀ и ▶ для устранения горизонтального муара.

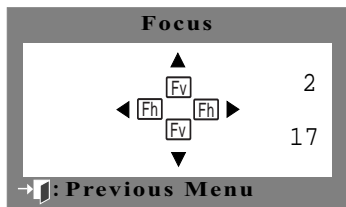


FOCUS

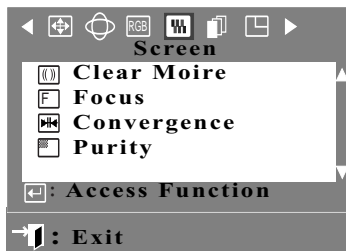


Меню **Focus** (фокусировка) позволяет настроить резкость изображения.

- 1 Нажмите кнопку **Menu**.
- 2 С помощью кнопок ◀ и ▶ выберите меню **Screen**.
- 3 С помощью кнопок ▲ и ▼ выберите пункт **Focus** и нажмите кнопку ◀ . Будет показано меню **Focus**.
- 4 Используйте кнопки ◀ и ▶ для настройки левой и правой частей экрана, а кнопки ▲ и ▼ – для настройки верхней и нижней частей.

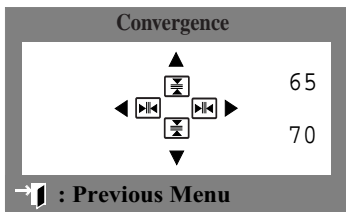


CONVERGENCE

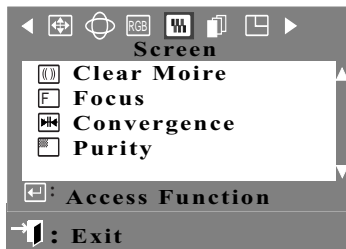


Меню **Convergence** (сведение) позволяет настроить совмещение красного, зеленого и синего цветов, что влияет на чистоту изображения.

- 1 Нажмите кнопку **Menu**.
- 2 С помощью кнопок ◀ и ▶ выберите меню **Screen**.
- 3 С помощью кнопок ▲ и ▼ выберите пункт **Convergence** и нажмите кнопку [Enter]. Будет показано меню **Convergence**.
- 4 Используйте кнопки ◀ и ▶ для настройки сведения по горизонтали, а кнопки ▲ и ▼ – по вертикали.

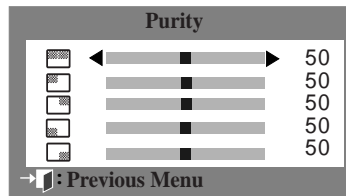


PURITY



Меню **Purity** позволяет настроить чистоту цвета изображения.

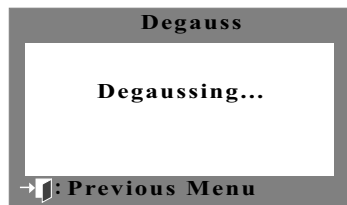
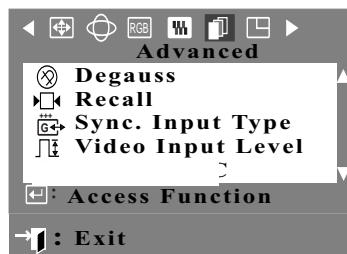
- 1 Нажмите кнопку **Menu**.
- 2 С помощью кнопок ◀ и ▶ выберите меню **Screen**.
- 3 С помощью кнопок ▲ и ▼ выберите пункт **Purity** и нажмите кнопку [Enter]. Будет показано меню **Purity**.
- 4 Используйте кнопки ▲ и ▼ для выбора области настройки, а кнопки ◀ и ▶ – для настройки чистоты цвета в выбранной области экрана.



ЗАМЕЧАНИЕ

Для настройки чистоты цвета в центре экрана (сверху или снизу) сначала потребуется изменить положение экранного меню с помощью функции **Menu**. Затем аналогичным образом можно будет настроить чистоту цвета по углам экрана.

DEGAUSS



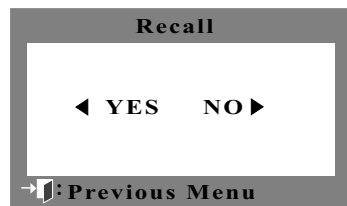
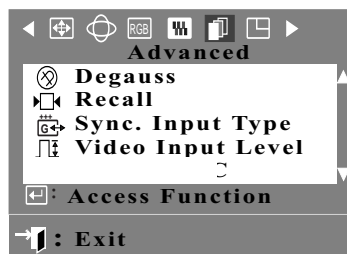
Меню **Degauss** (размагничивание) позволяет устранить неравномерность цвета, вызванную воздействием магнитных полей. Повторное размагничивание можно выполнять как минимум через 30 минут.

- 1 Нажмите кнопку **Menu**.
- 2 С помощью кнопок ◀ и ▶ выберите меню **Advanced**.
- 3 С помощью кнопок ▲ и ▼ выберите пункт **Degauss** и нажмите кнопку [Enter]. Функция **Degauss** будет выполнена.
- 4 Через несколько секунд снова появится меню **Degauss**.

ЗАМЕЧАНИЕ

Размагничивание сопровождается кратковременной нестабильностью изображения и слабым гудением. Это нормально.

RECALL



Меню **Recall** позволяет восстановить заводские значения следующих параметров монитора: **Position, Size, Pincushion, Trapezoid, Parallelogram, Pinbalance, Rotation, Clear Moire, Convergence** и **Purity**.

- 1 Нажмите кнопку **Menu**.
- 2 С помощью кнопок ◀ и ▶ выберите меню **Advanced**.
- 3 С помощью кнопок ▲ и ▼ выберите пункт **Recall** и нажмите кнопку [Enter]. Будет показано меню **Recall**.
- 4 Чтобы восстановить стандартную настройку монитора с помощью кнопки ◀ выберите **YES** (да). В противном случае с помощью кнопки ▶ выберите **NO** (нет).

ЗАМЕЧАНИЕ

После выбора “Yes” значения всех перечисленных выше параметров будут восстановлены. Все остальные параметры останутся без изменений.

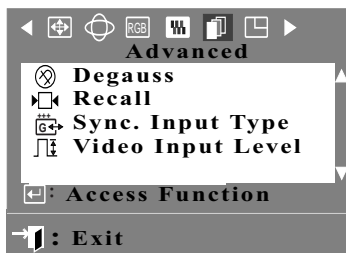
ВНИМАНИЕ

Эта процедура удаляет все данные в пользовательской области памяти для текущего значения синхронизации сигнала.

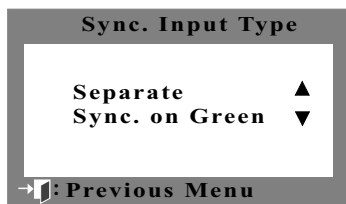
ВНИМАНИЕ

Эта процедура удаляет все данные в пользовательской области памяти, поэтому придется повторить все необходимые настройки.

SYNC. INPUT TYPE

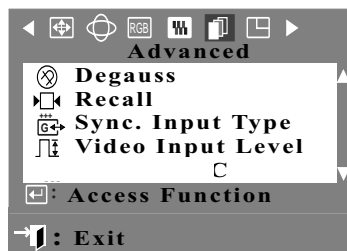


Меню **Sync. Input Type** позволяет выбрать тип синхронизации входного сигнала. Если компьютер посылает сигнал с раздельной синхронизацией, выберите **Separate**. Если компьютер использует синхронизацию по зеленому цвету, выберите **Sync. on Green**. Для определения правильного значения см. документацию к видеоплате или компьютеру.

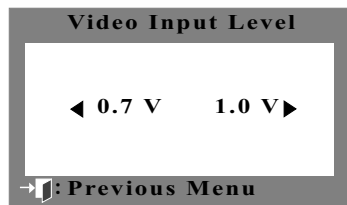


- 1 Нажмите кнопку **Menu**.
- 2 С помощью кнопок ◀ и ▶ выберите меню **Advanced**.
- 3 С помощью кнопок ▲ и ▼ выберите пункт **Sync. Input Type** и нажмите кнопку ◻ . Будет показано меню **Sync. Input Type**.
- 4 Используйте кнопки ▲ и ▼ для выбора **Separate** или **Sync. on Green**.

VIDEO INPUT LEVEL

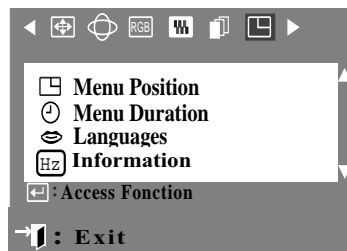


Напряжение сигнала некоторых видеоплат превышает 1 В, что приводит к слишком яркому изображению на экране. Меню **Video Input Level** (уровень входного видео сигнала) позволяет выбрать значение, соответствующее параметрам видеоплаты компьютера.

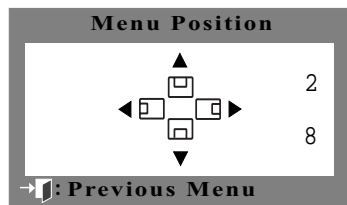


- 1 Нажмите кнопку **Menu**.
- 2 С помощью кнопок ◀ и ▶ выберите меню **Advanced**.
- 3 С помощью кнопок ▲ и ▼ выберите пункт **Video Input Level** и нажмите кнопку ◻ . Будет показано меню **Video Input Level**.
- 4 Используйте кнопки ◀ и ▶ для выбора значения **0.7 V** или **1.0 V**.

MENU POSITION

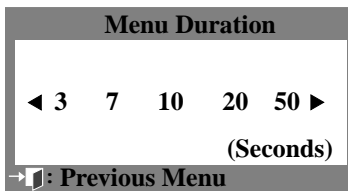
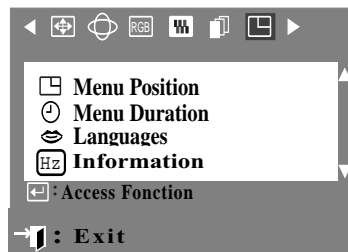


Меню **Menu Position** позволяет изменить положение меню на экране монитора.



- 1 Нажмите кнопку **Menu**.
- 2 С помощью кнопок ◀ и ▶ выберите меню **Menu**.
- 3 С помощью кнопок ▲ и ▼ выберите пункт **Menu Position** и нажмите кнопку ◻ . Будет показано меню **Menu Position**.
- 4 Используйте кнопки ▲, ▼, ◀ и ▶ для перемещения меню на экране монитора.

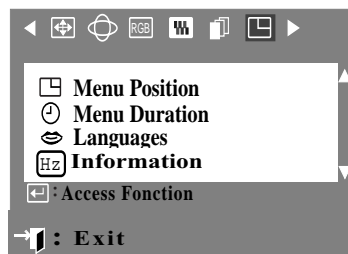
MENU DURATION



Если в течение заданного периода времени в активном окне не будут сделаны никакие изменения, это окно будет закрыто автоматически. Меню **Menu Duration** позволяет задать время ожидания до закрытия меню.

- 1 Нажмите кнопку **Menu**.
- 2 С помощью кнопок ◀ и ▶ выберите меню **Menu**.
- 3 С помощью кнопок ▲ и ▼ выберите пункт **Menu Duration** и нажмите кнопку ◻. Будет показано меню **Menu Duration**.
- 4 Используйте кнопки ◀ и ▶ для выбора значения **3, 7, 10, 20** или **50** секунд. Значением по умолчанию является 10 секунд.

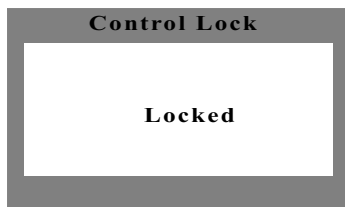
LANGUAGES



Меню **Languages** позволяет изменить язык сообщений экранного меню. Этот параметр не влияет на работу программного обеспечения на компьютере.


- 1 Нажмите кнопку **Menu**.
- 2 С помощью кнопок ◀ и ▶ выберите меню **Menu**.
- 3 С помощью кнопок ▲ и ▼ выберите пункт **Languages** и нажмите кнопку ◻. Будет показано меню **Languages**.
- 4 Используйте кнопки ▲ и ▼ для выбора нужного языка. Можно выбрать один из семи языков (English, French, Portuguese, Italian, Spanish, Chinese или German).

OSD LOCK/UNLOCK



Меню **OSD Lock/Unlock** позволяет заблокировать кнопки управления монитором и, таким образом, защитить его настройку. Разблокировать монитор можно в любой момент с помощью аналогичной процедуры.



- 1 Чтобы заблокировать (Lock) или разблокировать (Unlock) кнопки управления монитором, нажмите и удерживайте кнопку **Enter** () в течение **10** или более секунд.

Уменьшение напряжения глаз

Чтобы избежать мерцания экрана и уменьшить напряжение глаз, установите для выбранного разрешения максимальную доступную частоту регенерации экрана (рекомендуется 85 Гц). Частота регенерации – это количество обновлений изображения за 1 секунду.

Уменьшение энергопотребления

Если компьютер поддерживает функции управления энергопотреблением VESA (доступны на многих компьютерах HP), можно свести к минимуму количество потребляемой монитором энергии. Доступны два энергосберегающих режима.

- Режим “Suspend”¹ (потребление электроэнергии менее 15 Вт).
В этом режиме индикатор питания светится желтым светом.
- Режим “Active off”² (потребление электроэнергии менее 3 Вт).
В этом режиме индикатор питания светится желтым светом.

Для установки энергосберегающих режимов см. прилагаемую к компьютеру документацию. Если на экране монитора нет изображения, проверьте индикатор на лицевой панели – возможно, монитор находится в одном из энергосберегающих режимов.

Поддерживаемые видеорежимы

Стандартные видеорежимы монитора перечислены в следующей таблице. Кроме того, поддерживаются промежуточные режимы, но при их использовании потребуются настройка изображения с помощью кнопок на лицевой панели монитора. Во всех режимах используется построчная развертка. Данный монитор совместим со стандартом GTF*.

СТАНДАРТНЫЕ ВИДЕОРЕЖИМЫ

Разрешение	Частота регенерации, Гц
640 x 400	70
640 x 480	60, 85
800 x 600	85
1024 x 768	75, 85
1280 x 1024 GTF*	75, 85
1600 x 1200	75, 85

Рекомендуемый режим для данного монитора: 1280 x 1024 (85 Гц).

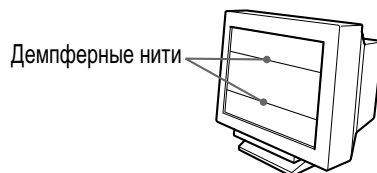
1. Режим “Suspend” активизируется при отключении видеоконтроллером вертикальной синхронизации.
2. Режим “Active off” активизируется при отключении видеоконтроллером как горизонтальной, так и вертикальной синхронизации.
3. GTF – General Timing Formula.

Устранение неисправностей

Перед обращением в службу технической поддержки ознакомьтесь с содержанием данного раздела.

На экране видны две тонкие линии (демпферные нити)

Наличие этих линий не является неисправностью и считается нормой для мониторов с апертурной сеткой. Линии наиболее заметны на светлом (обычно белом) фоне и представляют собой тени демпферных нитей, используемых для стабилизации апертурной сетки. Апертурная сетка является очень важным элементом, который делает кинескопы NF Diamondtron уникальными и обеспечивает более интенсивные светлые тона на экране, благодаря чему изображение становится ярким и четким.



Муар

Муар является естественной помехой в виде плавных волнистых линий. Этот эффект может возникать в результате взаимных помех между входным сигналом и люминофором экрана монитора. Более подробную информацию см. в разделе “Clear Moire” на стр. 17.

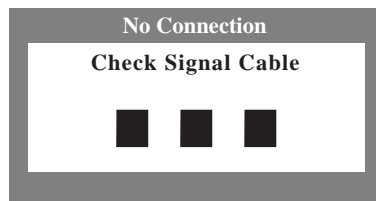


Проверка работоспособности монитора

Монитор имеет функцию самодиагностики, которая позволяет проверить его работоспособность. Если монитор подключен к компьютеру правильно, но на экране нет изображения и индикатор питания мигает, выполните самодиагностику монитора, как описано ниже.

- 1 Выключите компьютер и монитор.
- 2 Отсоедините видеокабель монитора от разъема сзади компьютера.
- 3 Включите монитор.

Если монитор работает нормально, то на экране будет показано следующее сообщение (в красной рамке на белом фоне).



Сообщение должно содержать три небольших прямоугольника красного, зеленого и синего цвета. Отсутствие одного из них означает неисправность монитора. Такое же сообщение появляется при нормальном использовании монитора, если его видеокабель отключен от компьютера или поврежден.

- 4 Выключите монитор и подсоедините видеокабель к компьютеру. Включите монитор и компьютер.

Если на экране по-прежнему нет изображения, это означает, что монитор исправен и необходимо проверить работоспособность видеоконтроллера и компьютера.

Время нагрева

После включения любого монитора необходимо некоторое время для стабилизации его параметров. Поэтому для достижения более точной настройки изображения, дайте монитору прогреться (оставьте его включенным) в течение как минимум 30 минут.

Прежде чем обратиться в компанию Hewlett–Packard за помощью, проверьте следующее.

На экране нет изображения, индикатор питания не светится

- Убедитесь, что питание монитора включено.
- Убедитесь, что кабель питания подсоединен правильно.
- Проверьте исправность электрической розетки.
- Проверьте работоспособность монитора с другим ПК, предварительно установив поддерживаемую монитором разрешающую способность.

На экране нет изображения, индикатор питания светится

- Убедитесь, что монитор не находится в энергосберегающем режиме.
- Отрегулируйте яркость и контрастность монитора с помощью экранного меню и кнопок на лицевой панели.
- Убедитесь, что компьютер включен.
- Убедитесь, что штырьки в разъеме видеокабеля не согнуты.
- Проверьте работоспособность монитора с другим компьютером, предварительно установив поддерживаемую монитором разрешающую способность.

Неравномерные цвета

- Выполните размагничивание экрана.
- Выключите монитор, подождите 30 минут и включите снова.

Изображение смещено относительно центра экрана

- С помощью экранного меню и кнопок на лицевой панели монитора выровняйте изображение на экране.

Нечеткое или размытое изображение

- Восстановите стандартную настройку монитора с помощью функции “Recall”.
- С помощью экранного меню и кнопок на лицевой панели монитора уменьшите контрастность изображения.
- Отключите функцию устранения муара (выберите значение 0).

Технические характеристики

КИНЕСКОП	Размер по диагонали	19", видимое изображение 18"
	Апертурная сетка	0,24 мм
	Покрытие	Антибликовое антистатическое
ИНТЕРФЕЙС	Видеокабель с 15–контактным разъемом mini D–SUB	
ЧАСТОТА РАЗВЕРТКИ	Горизонтальная	30...107 кГц
	Вертикальная	160 Гц
МАКС. РАЗРЕШЕНИЕ	1600 x 1200 (85 Гц)	
РЕКОМЕНДУЕМОЕ РАЗРЕШЕНИЕ	1280 x 1024 (85 Гц)	
ВРЕМЯ НАГРЕВА	30 минут для достижения оптимального уровня производительности	
МАКС. ЧАСТОТА РАЗВЕРТКИ ПИКСЕЛЯ	<240 МГц	
РАЗМЕР ИЗОБРАЖЕНИЯ	Стандартный: 352 (Ш) × 264 (В) мм Максимальный: 366 (Ш) × 274 (В) мм	
УПРАВЛЕНИЕ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕМ	Режим "On" 150 Вт (макс.)	Индикатор зеленый
	Режим "Standby" 70 Вт (макс.)	Индикатор мигает желтым
	Режим "Suspend" 15 Вт (макс.)	Индикатор мигает желтым
	Режим "Active Off" 3 Вт (макс.)	Индикатор желтый
	Режим "Off" 0 Вт	Индикатор не светится
ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ	100–240 В~, 50/60 Гц, макс. ток 1,7 А	
РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ	Температура	0...40 °C
	Относительная влажность	10...80% (без конденсации)
УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ	Температура	–20...60 °C
	Относительная влажность	8...85% (без конденсации)
РАЗМЕРЫ КОРПУСА	487 (В) 469 (Ш) 475 (Г) мм	
МАССА	25,7 кг	
ПОВОРОТНО–КАЧАЮЩАЯСЯ ПОДСТАВКА	Угол наклона	–5°...10°
	Угол поворота	– 45°...45°

Обслуживание и очистка

Не размещайте сверху монитора предметы, которые могут закрыть вентиляционные отверстия. Это приведет к повреждению монитора из-за перегрева. Не допускайте попадания жидкости на монитор и внутрь него. Для максимального срока службы экрана и защиты кинескопа от повреждений (таких как выгоревший люминофор из-за яркого изображения на одном месте в течение длительного времени) рекомендуется:

- использовать функции управления энергопотреблением монитора или программы-заставки (Screen Saver);
- не устанавливать максимальную контрастность и яркость на слишком долгий промежуток времени;
- если использование функций управления энергопотреблением или программ-заставок нежелательно, отключайте монитор или снижайте яркость и контрастность до минимума на то время, пока монитор не используется.

Монитор имеет антибликовое и антистатическое покрытие экрана. Чтобы не повредить это покрытие, вытирайте экран обычным средством для очистки стекол. Чистите экран следующим образом.

- 1 Выключите монитор и отсоедините кабель питания (при этом тяните за вилку, а не за кабель).
- 2 Намочите мягкую хлопчатобумажную ткань средством для очистки стекол и осторожно протрите экран. Не распыляйте средство на экран, чтобы жидкость не попала внутрь монитора.
- 3 Вытрите экран чистой мягкой хлопчатобумажной тканью. Не используйте чистящие средства, содержащие фториды, кислоты или щелочь.

Защита окружающей среды

Компания HP приняла на себя широкие обязательства по защите окружающей среды. Этот монитор спроектирован с максимальной заботой об окружающей среде.

HP может также принять старый монитор для вторичной переработки после истечения его срока службы. В некоторых странах HP осуществляет программу по приему старого оборудования. Собранное оборудование затем направляется в одну из перерабатывающих фабрик HP в Европе или США. Максимально возможное количество частей направляется для повторного использования, а оставшиеся части перерабатываются. Особое внимание уделяется батареям и другим потенциально токсичным элементам, которые перерабатываются в безопасные субстанции с помощью специального химического процесса. Более подробную информацию можно получить у дилера или в торговом отделении HP.

Гарантия на оборудование

ЧАСТЬ I – Общие положения гарантии на оборудование HP
Общие положения

Компания HP, производитель монитора, предоставляет Покупателю гарантийные права в соответствии с положениями настоящей гарантии на монитор HP.

ЗАМЕЧАНИЕ ДЛЯ ПОКУПАТЕЛЕЙ В АВСТРАЛИИ И НОВОЙ ЗЕЛАНДИИ: ПОЛОЖЕНИЯ ДАННОЙ ГАРАНТИИ, КРОМЕ ПРЕДУСМОТРЕННЫХ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ СЛУЧАЕВ, НЕ ИСКЛЮЧАЮТ, НЕ ЗАПРЕЩАЮТ И НЕ ИЗМЕНЯЮТ, А ТОЛЬКО ДОПОЛНЯЮТ УСТАНОВЛЕННЫЕ ЗАКОНОМ ПРАВА ПОТРЕБИТЕЛЕЙ, ПРИМЕНИМЫЕ К ПРОДАЖЕ ДАННОГО ИЗДЕЛИЯ.

МЕСТНОЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО МОЖЕТ ПРЕДОСТАВЛЯТЬ ПОКУПАТЕЛЮ ДРУГИЕ ГАРАНТИЙНЫЕ ПРАВА. В ЭТОМ СЛУЧАЕ ПОДРОБНУЮ ИНФОРМАЦИЮ МОЖНО ПОЛУЧИТЬ У АВТОРИЗОВАННОГО ДИЛЕРА HP ИЛИ В ТОРГОВОМ И СЕРВИСНОМ ЦЕНТРЕ HP.

ГАРАНТИЙНЫЙ РЕМОНТ ИЛИ ЗАМЕНА ОБОРУДОВАНИЯ

Срок гарантии ¹	Обслуживание	
3 года, если только первоначальный Покупатель (конечный пользователь) не согласился на меньший срок гарантии в момент приобретения монитора.	Во всех странах (кроме США, Канады и Японии): обслуживание в течение первого года у Покупателя, в течение последующих двух лет – в HP или авторизованном сервисном центре.	A
	В США и Канаде: обслуживание в течение трех лет в HP или авторизованном сервисном центре.	B
1 год	Во всех странах (кроме Японии): обслуживание у Покупателя.	C
1 год	В Японии: обслуживание в течение одного года в HP или авторизованном сервисном центре.	D

1. Этот монитор имеет либо годовую, либо трехлетнюю гарантию. Дополнительную информацию см. в Кратком руководстве пользователя.

Компания Hewlett-Packard (HP) гарантирует, что данный монитор и его комплектующие не имеют дефектов как материалов, так и изготовления. Эта гарантия действует в течение указанного выше срока с момента получения монитора Покупателем (конечным пользователем).

HP не гарантирует отсутствие сбоев или ошибок в работе оборудования.

Если во время гарантийного срока HP будет не в состоянии в течение разумного периода времени отремонтировать или заменить вышедшее из строя изделие в соответствии с положениями настоящей гарантии, Покупатель вправе потребовать возврата его стоимости (на момент приобретения). В этом случае дефектное изделие должно быть немедленно возвращено авторизованному дилеру HP либо в другое предприятие, указанное компанией HP. При этом необходимо вернуть изделие в полном составе, со всеми его компонентами (за исключением случаев, когда это указано иначе или имеется соответствующее письменное соглашение с HP). На программное обеспечение HP распространяются условия ограниченной гарантии, приведенные в документации к изделию. Если не указано иначе, и в пределах, разрешенных местным законодательством, изделия HP могут содержать переработанные части (эквивалентные новым по своим эксплуатационным характеристикам) или части, бывшие в случайном употреблении. HP может отремонтировать или заменить изделие: (а) на эквивалентное по эксплуатационным характеристикам оборудование, но которое могло быть в случайном употреблении или (б) на оборудование, которое может содержать переработанные части, эквивалентные новым по своим эксплуатационным характеристикам, или части, бывшие в случайном употреблении.

ДОКАЗАТЕЛЬСТВО ПРИОБРЕТЕНИЯ И СРОК ДЕЙСТВИЯ ГАРАНТИИ

Для обслуживания изделия и получения технической поддержки в рамках действующей гарантии необходимо определить дату получения изделия Покупателем (начало гарантийного срока). Для этого может потребоваться доказательство даты его первоначального приобретения. Если дату получения изделия Покупателем установить невозможно, то началом гарантийного срока является либо дата приобретения, либо дата выпуска изделия (указанная на самом изделии).

ОГРАНИЧЕНИЕ ГАРАНТИИ

Гарантия не распространяется на дефекты, полученные в результате: (а) неправильного или неадекватного обслуживания; (б) использования программного обеспечения, устройств сопряжения, частей или расходных материалов сторонних производителей; (в) неавторизованного ремонта, обслуживания, модификации или неправильного использования; (г) эксплуатации в условиях, не соответствующих спецификациям для данного изделия; (д) неправильной подготовки рабочего места; (е) других подобных действий, указанных в настоящей гарантии.

HP ОТКАЗЫВАЕТСЯ ОТ ЛЮБЫХ ДРУГИХ ГАРАНТИЙ, ТОЧНО ВЫРАЖЕННЫХ ПИСЬМЕННО ИЛИ УСТНО В ОТНОШЕНИИ ДАННОГО ИЗДЕЛИЯ.

В ПРЕДЕЛАХ, РАЗРЕШЕННЫХ МЕСТНЫМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ, ЛЮБАЯ ПРЕДПОЛАГАЕМАЯ ГАРАНТИЯ ВЫСОКИХ КОММЕРЧЕСКИХ КАЧЕСТВ ИЗДЕЛИЯ И ЕГО ПРИГОДНОСТИ КОНКРЕТНЫМ ЦЕЛЯМ ОГРАНИЧЕНА УКАЗАННЫМ ВЫШЕ СРОКОМ НАСТОЯЩЕЙ ГАРАНТИИ.

ОГРАНИЧЕНИЕ ПРАВ И ОТВЕТСТВЕННОСТИ

В ПРЕДЕЛАХ, РАЗРЕШЕННЫХ МЕСТНЫМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ, МЕРЫ, ОГОВОРЕННЫЕ В ТЕКСТЕ НАСТОЯЩЕЙ ГАРАНТИИ, ЯВЛЯЮТСЯ ЕДИНСТВЕННЫМИ И ИСКЛЮЧИТЕЛЬНЫМИ СРЕДСТВАМИ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОКУПАТЕЛЯ. НИ ПРИ КАКИХ УСЛОВИЯХ КОМПАНИЯ HP НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ПОТЕРЮ ДАННЫХ И ЛЮБОЙ ПРЯМОЙ, КОСВЕННЫЙ, СЛУЧАЙНЫЙ ИЛИ ПРЕДНАМЕРЕННЫЙ УЩЕРБ, НЕЗАВИСИМО ОТ УСЛОВИЙ ГАРАНТИИ, КОНТРАКТА, ДЕЛИКТА И ЛЮБЫХ ДРУГИХ ЮРИДИЧЕСКИХ ОСНОВАНИЙ.

Приведенное выше ограничение ответственности не распространяется на случаи, когда компетентными судебными органами было определено, что какое-либо изделие HP, проданное в соответствии с данным документом, было дефектным и послужило непосредственной причиной телесных повреждений, смерти или ущерба имуществу. В пределах, разрешенных местным законодательством, ответственность компании HP за причиненный ущерб не может превышать сумму \$50000 или стоимость указанного изделия, вследствие использования которого был нанесен такой ущерб.

ЧАСТЬ II – Гарантия 2000 года

При соблюдении всех условий и положений ограниченной гарантии компания HP гарантирует, что данное изделие будет корректно обрабатывать данные о датах (включая, но не ограничиваясь, вычисление, сравнение и упорядочение) до, в течение и между двадцатым и двадцать первым столетиями, а также годы 1999 и 2000, включая распознавание високосного года. При этом изделие должно использоваться в соответствии с прилагаемой документацией (включая любые инструкции по установке исправлений и обновлений). Кроме того, все остальные продукты (т.е. аппаратное, программное и микропрограммное обеспечение), используемые совместно с такими изделиями HP, должны правильно обмениваться с ними данными о датах. Срок действия гарантии 2000 г. – до 31 января 2001 г. включительно.

Соответствие нормам

DECLARATION OF CONFORMITY

according to ISO/IEC Guide 22 and EN 45014

Manufacturer's Name: HEWLETT-PACKARD France
Manufacturer's Address: 5, Avenue Raymond Chanas – EYBENS
38053 GRENOBLE CEDEX 09 –FRANCE

Declares, that the products:

Product Name: hp p920 19-inch Color Monitor
Model Number: D8912*

conform(s) to the following Product Specifications:

SAFETY

- International: IEC 60950:1991 + A1 + A2 +A3 +A4 / GB4943-1995
- Europe: EN 60950:1992 + A1 + A2 +A3 +A4

ELECTRO-MAGNETIC COMPATIBILITY

- CISPR 22:1993+A1+A2 / EN 55022:1994 +A1+A2 Class B 1)
- EN 50082-1:1992
 - IEC 801-2:1992 / prEN 55024-2:1992 – 4kV CD, 8 kV AD
 - IEC 801-3:1984 – 3V/m
 - IEC 801-4:1988 / prEN 55024-4:1992 – 1 kV Power Lines
- IEC 61000-3-2: 1995 / EN 61000-3-2: 1995
- IEC 61000-3-3:1994 / EN 61000-3-3:1995
- GB9254-1998
- FCC Title 47 CFR, Part 15 class B²⁾
- ICES-003, Issue 2
- VCCI-B
- AS/NZ 3548:1995

Supplementary information: The product herewith complies with the requirements of the following Directives and carries the CE mark accordingly:

the EMC Directive 89/336/EEC and Low Voltage Directive 73/23/EEC both amended by the Directive 93/68/EEC.

¹⁾ The product was tested in a typical configuration with Hewlett-Packard Personal Computer systems.

²⁾ This device complies with part 15 of the FCC rules. Operation is subject to the following two conditions:

- (1) This device may not cause harmful interference, and
- (2) This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Grenoble, October 2000


Jean-Charles MIARD
Quality Manager

For Compliance Information ONLY, contact:

USA contact: Hewlett-Packard Company, Corporate Product Regulations Manager, 3000 Hanover Street, Palo Alto, CA 94304. (Phone (650) 857-1501).

Notice for the USA: FCC Class B Statement

FEDERAL COMMUNICATIONS COMMISSION RADIO FREQUENCY INTERFERENCE STATEMENT WARNING:

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the distance between the equipment and the receiver.
- Connect the equipment to an outlet on a different circuit to the one the receiver is connected to.
- Consult your dealer or an experienced radio/TV technician for help.H

Hewlett-Packard's FCC Compliance Tests were conducted using HP-supported peripheral devices and HP shielded cables, such as those you receive with your system. Changes or modifications not expressly approved by Hewlett-Packard could void the user's authority to operate the equipment.

Notice for Canada

This Class "B" digital apparatus complies with all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations (ICES.003).

Cet appareil numérique de la Classe B est conforme à toutes les exigences du règlement sur le matériel brouilleur du Canada (NMB - 003).

Предупреждение о рентгеновском излучении

Во время работы данное изделие является источником рентгеновского излучения. Тем не менее, изделие хорошо экранировано и соответствует требованиям по безопасности и охране здоровья, принятым во многих странах. Например, это изделие соответствует требованиям, изложенным в документах "Radiation Act" (Германия) и "Radiation Control for Health and Safety Act" (США). Уровень радиации, излучаемой данным изделием, не превышает 0,1 мР/ч на расстоянии 10 см от поверхности кинескопа. Рентгеновское излучение в основном зависит от характеристик кинескопа и связанных с ним электрических цепей низкого и высокого напряжения. Все внутренние элементы настроены для обеспечения безопасной работы. Настройка таких элементов должна выполняться только квалифицированным персоналом в соответствии с требованиями документации по обслуживанию данного изделия. При замене кинескопа используйте только идентичный тип.

Safety Warning for USA

If the power cord is not supplied with your monitor, select the proper power cord according to your national electric specifications.

USA: use a UL listed SVT detachable power cord.

Notice for Korea

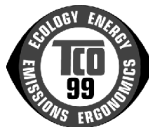
사용자 안내문 (B급기기)
이 기기는 비업무무용으로 전자파장해 검정을 받은
기기로서, 주거지역에서는 물론 모든 지역에서
사용할 수 있습니다.

Notice for Germany

Hinweis für Deutschland: Geräuschemission
Lärmangabe nach Maschinenlärmmverordnung - 3 GSGV
(Deutschland)
LpA < 70db am Arbeitsplatz normaler Betrieb nach EN27779:
11.92

Notice for Japan

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準
に基づくクラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用するこ
を目的としています。この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して
使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。
取り扱い説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。



TCO 99

Congratulations! You have just purchased a TCO'99 approved and labelled product! Your choice has provided you with a product developed for professional use. Your purchase has also contributed to reducing the burden on the environment and also to the further development of environmentally adapted electronics products.

Why do we have environmentally labelled computers?

In many countries, environmental labelling has become an established method for encouraging the adaptation of goods and services to the environment. The main problem, as far as computers and other electronics equipment are concerned, is that environmentally harmful substances are used both in the products and during their manufacture. Since it is not so far possible to satisfactorily recycle the majority of electronics equipment, most of these potentially damaging substances sooner or later enter nature.

There are also other characteristics of a computer, such as energy consumption levels, that are important from the viewpoints of both the work (internal) and natural (external) environments. Since all methods of electricity generation have a negative effect on the environment (e.g. acidic and climate-influencing emissions, radioactive waste), it is vital to save energy. Electronics equipment in offices is often left running continuously and thereby consumes a lot of energy.

What does labelling involve?

This product meets the requirements for the TCO'99 scheme which provides for international and environmental labelling of personal computers. The labelling scheme was developed as a joint effort by the TCO (The Swedish Confederation of Professional Employees), Svenska Naturskyddsforeningen (The Swedish Society for Nature Conservation) and Statens Energimyndighet (The Swedish National Energy Administration).

Approval requirements cover a wide range of issues: environment, ergonomics, usability, emission of electric and magnetic fields, energy consumption and electrical and fire safety.

The environmental demands impose restrictions on the presence and use of heavy metals, brominated and chlorinated flame retardants, CFCs (freons) and chlorinated solvents, among other things. The product must be prepared for recycling and the manufacturer is obliged to have an environmental policy which must be adhered to in each country where the company implements its operational policy.

The energy requirements include a demand that the computer and/or display, after a certain period of inactivity, shall reduce its power consumption to a lower level in one or more stages. The length of time to reactivate the computer shall be reasonable for the user.

Labelled products must meet strict environmental demands, for example, in respect of the reduction of electric and magnetic fields, physical and visual ergonomics and good usability.

Соответствие нормам

Below you will find a brief summary of the environmental requirements met by this product. The complete environmental criteria document may be ordered from:

TCO Development

SE-114 94 Stockholm, Sweden

Fax: +46 8 782 92 07

Email (Internet): development@tco.se

Current information regarding TCO'99 approved and labelled products may also be obtained via the Internet, using the address: <http://www.tco-info.com/>

Environmental requirements

Flame retardants

Flame retardants are present in printed circuit boards, cables, wires, casings and housings. Their purpose is to prevent, or at least to delay the spread of fire. Up to 30% of the plastic in a computer casing can consist of flame retardant substances. Most flame retardants contain bromine or chloride, and those flame retardants are chemically related to another group of environmental toxins, PCBs. Both the flame retardants containing bromine or chloride and the PCBs are suspected of giving rise to severe health effects, including reproductive damage in fish-eating birds and mammals, due to the bio-accumulative¹ processes. Flame retardants have been found in human blood and researchers fear that disturbances in foetus development may occur.

The relevant TCO'99 demand requires that plastic components weighing more than 25 grams must not contain flame retardants with organically bound bromine or chlorine. Flame retardants are allowed in the printed circuit boards since no substitutes are available.

Cadmium²

Cadmium is present in rechargeable batteries and in the colour-generating layers of certain computer displays. Cadmium damages the nervous system and is toxic in high doses. The relevant TCO'99 requirement states that batteries, the colour-generating layers of display screens and the electrical or electronics components must not contain any cadmium.

Mercury²

Mercury is sometimes found in batteries, relays and switches. It damages the nervous system and is toxic in high doses. The relevant TCO'99 requirement states that batteries may not contain any mercury. It also demands that mercury is not present in any of the electrical or electronics components associated with the labelled unit.

CFCs (freons)

The relevant TCO'99 requirement states that neither CFCs nor HCFCs may be used during the manufacture and assembly of the product. CFCs (freons) are sometimes used for washing printed circuit boards. CFCs break down ozone and thereby damage the ozone layer in the stratosphere, causing increased reception on earth of ultraviolet light with e.g. increased risks of skin cancer (malignant melanoma) as a consequence.

Lead²

Lead can be found in picture tubes, display screens, solders and capacitors. Lead damages the nervous system and in higher doses, causes lead poisoning. The relevant TCO'99 requirement permits the inclusion of lead since no replacement has yet been developed.

1. Bio-accumulative is defined as substances which accumulate within living organisms
2. Lead, Cadmium and Mercury are heavy metals which are Bio-accumulative.